

幼稚園教師對統整課程之哲學、理論及實務層面之知覺研究

吳榕椒

國立嘉義大學幼兒教育學系

張宇樑

明道管理學院教學藝術研究所

摘要：統整課程是眾所周知的幼兒教育的課程架構，而今被世界上不同國家廣泛的倡導於其他階段的教育中。許多學者與研究都建議我們應正視教師對於課程統整的專業成長以為課程改革成功的基石。研究指出，幼稚園老師擁有較完整的統整課程的知覺。故本研究旨在深入調查幼稚園老師對統整課程的三大知覺，以供其他階段的老師建議及師資訓練機構的課程設計參考。本研究採質性研究設計，對象為台灣台中市一所極具特色且辦學出名的幼教機構。合計108小時的參與觀察，十位合格教師接受研究者面對面的開放式問題的訪談。研究結果分別從以下主題深入探討：(一)、教師們對統整課程的哲學知覺：園方的教育理念主導教師對主題教學的信仰；開放教育與幼兒為中心的理念；及學習與生活與經驗融合，培養孩子解決問題的能力。(二)、統整課程的理論知覺為：皮亞傑與維高斯基的發展理論；杜威之做中學與主動學習；及多元智慧及大腦學習與教育的融入。(三)、統整課程的實務知覺：課程統整的模式、有效的教學策略、及教學策略再多一點。研究結論建議在不斷往前進的課程改革中，教師們該體認自己已不再僅是知識的傳達者，且教師多元的角色與成功的教學須根植於不斷求新求變與正向的哲學、理論與實務的知覺。

【關鍵詞】統整課程、課程統整、教師知覺、幼兒教育、幼稚園教師

Kindergarten Teachers' Philosophical, Theoretical, and Practical Perceptions of Integrated Curriculum

WU, Su-Chiao Angel

National Chia Yi University, Department of Early Childhood Education

CHANG, Yu-Liang Aldy

MingDao University, Institute of Teaching Art

Abstract: Integrated curriculum is a well-known early childhood construct that recently has been explored by other levels of education in different country. Several educators and researchers advised that we should pay more attentions on teachers' professional development of integrated curriculum in order to achieve this reform. Researcher's previous study proposes that kindergarten teachers have stronger perceptions of integrated curriculum. Thus, kindergarten teachers' philosophical, theoretical, and practical, perceptions of integrated curriculum should be explicitly in order to provide

recommendations for other levels' teachers and teacher training program design.

A qualitative research design was employed in this study. The whole process of participant observations and interviews was administered in a famous and successful early childhood educational institution in Taichung, Taiwan. Data was collected from 108-hour participatory observations (3 hours per week) and interactive interviews of 10 qualified kindergarten teachers with open-ended questions. The findings of this study concentrated on and discussed with the following themes. First of all, Teachers' philosophical perception of integrated curriculum included the influence and initiative from kindergarten' owner or principle's philosophy, understanding and practicing of child-centered philosophy, and promoting life-experienced learning and problem solving abilities. Secondly, Piaget's and Vygotsky's developmental theories, Dewey's philosophy, the theory of Multiple Intelligence, and Brain-based educational theory were discussed frequently in teachers' theoretical perception section. Finally in practical perception, the continuum and teaching strategy of thematic curriculum was analyzed and suggested. This study further recommends that teachers' roles are not just the deliverer of knowledge. Moreover, teachers' diverse and flexible roles and successful teaching are founded on the continuously ongoing innovation and positive perception of philosophy, theory, and practice.

Keywords: Integrated Curriculum, Curriculum Integration, Teacher's Perception, Early Childhood Education, Kindergarten Teacher

壹、研究背景與動機

一、「統整課程」與時代脈動

隨著台灣九年一貫新課程的實施，古今中外課程發展與改革的重要議題“學校該教什麼？什麼是有價值的知識”被明顯披露了。到底什麼樣的課程才是符合學生需要與未來的世界所需要的？長久以來，舊課程為人詬病的最大問題在於課程內容呆板與實際生活脫節，各科獨立不相干的知識造成學生只會死背知識，卻不會統整地善用知識於生活中。美國著名教育學者 Beane (1997)總結近代學者們對分科課程的批判：分科課程中誤導學生去相信學科知識的獲得是學習的最終，而忽略這些知識究竟有何意義，當然大家便順理成章的認為學校的目的在教學生收集片段的知識、技能、事實、與原則，而非運用知識了。相反地，統整課程強調知識的延伸與擴展，內容取材於廣泛且生活化的議題，並以問題解決為中心，系統地銜接相關課程以節省老師的上課時間，故而學生學到的知識是完整且有意義的(Jacobs, 1989; Lake, 2002)。另外，Beane (1997)極力強調統整課程是極佳的民主教育課程，更是名符其實的美國全國課程。因此，“統整課程”被台灣理所當然的視為是拯救舊課程與解決分科教學問題的仙丹。在教育部九年一貫課程綱要中所強調的主要理念：使學習趣味化及生活化，以期能激發學生全方位的潛能，並培養學生善用知識，與一輩子都擁有帶著走的能力(教育部，2000)，就是現今學校課程發展與時代脈動相呼應的最佳寫照。

二、「統整課程」與學習

人類在 10 歲以前腦部的成長發育相當快速，通常能達到成人大腦重量的九成 (Armstrong, 1998；Diamond & Hopson, 1998)。孩童在早年的學習可刺激和增加日後了解這個世界的潛力。除此之外，孩童時期是學習的黃金時段，因為此時的腦部像海綿一樣，快樂的學習讓新的知識與技能有效的被吸收 (Diamond & Hopson, 1998)。因此，基礎教育-在幼稚園和小學的教育，是整個教育過程中最重要的階段。這個階段的學習和發展對整個人生扮演著舉足輕重的角色。想當然爾，基礎教育中所提供的課程與教材便是大腦成長的重要食物！那到底什麼樣的食物才是有營養且孩子最能吸收的呢？

人的生活經驗從未以單獨孤立的形態存在 (Lawler-Prince, Altieri, & Cramer, 1996)。Krogh 和 Slentz (2001) 論證了傳統的分科課程，在過分重視專門單一的知識下，會令一個正努力認識與學習真實世界與世界中的事物的小孩困惑不已。對幼兒與兒童而言，課程是一切生活的總合。學習可以發生在家裡、遊戲場、隨時隨地 (Krogh & Slentz, 2001)。Lawler-Prince et al. (1996) 也強力支持幼童的學習必須以其生活經驗為中心。同時他們強調當幼兒與兒童學習新知識與訊息時，學習是全面性的、無法被切割成單一科目。事實上，近代大腦研究的最新發現也有諸多的證據顯示：人類大腦的功能是高度分化的、但在學習與訊息處理時卻是統整地、環環相扣的、不可分化的一個整體 (Armstrong, 1998; Caine & Caine, 1997; & Sylwester, 1995)。這再次證明：知識與知識間愈緊密且相關的連結愈能促進人類的學習。換句話說，分科的知識愈被統整，學習將更有意義、更有效率。再則，在美國，學前教育被視為極重要的教育關鍵期。其主要的教育任務在啟發幼兒與兒童的多方面能力，而非僅止於認知能力。眾所皆知的學前教育專家 William (1999) 所提出的全人教育哲學 (whole-child philosophy) 就在強調有效的課程應統整地且均衡地啟發幼兒與兒童認知的、情緒的、及身體的全能力。

總而言之，對基礎教育而言“統整課程”這個以學生為中心和全人教育的理念，符合人類發展與大腦學習的生理作用的理論，與強調課程內容應與人類實際生活相結合與被運用以創造有意義的學習，堪稱是最適切又有效的課程模式了。

三、解決「統整課程」的困境與爭論的關鍵點

早在二十世紀初，“curriculum integration” (課程統整) 首次以學術性的專有名詞被提出之後，它的涵義遠遠超出於「將現有分科課程中的教案重新排列組合」 (Beane, 1997)。事實上，統整課程並不僅是一種課程的設計模式而已，其理念與實務也非一朝一夕就可以鑽研得通，教學成果更不可能馬上立竿見影 (Wu, 2003)。然而，九年一貫的課程綱要僅以簡單的字句明定：新課程之修訂原則應以「學習領域與統整教學」為中心，「以統整學習領域的合科教學取代現行的分科教學」 (教育部，2000)。在綱要中對於何謂統整教學？如何統整？學習領域的統整等於合科教學嗎？統整課程就等於反分科嗎？... 等問題並未加以詳細解釋。綜觀九年一貫試辦以來，許多專家學者與教學崗位的老師們努

力研究與摸索諸多統整課程的意義與其延伸的問題，然而其爭議與盲點似乎一直沒有減少過。問題究竟出在哪裡？

美國的統整課程的理念與實務已發展近一個世紀，經歷許多困境與爭論至今才趨成熟。在所有關於統整課程的研究中最常被討論到的便是教師的專業素養，Jacob (1989) 強調唯有徹底理解統整課程的哲學理念、理論與實務的老師，才能有效的執行與完成它。相同的，在台灣有許多針對這次新課程為主題的研究論文紛紛提出一樣的見解：台灣的國小與國中老師缺少「統整課程」的專業知識；研究者們建議師資培育機構應該加強規劃與設計在職與職前訓練，提供完整的「統整課程」的理論與實務的課程，讓教師們真正擁有知識與能力去進行統整(Cheng, 2001; Huang, 1997; Tian, 2002; Ou, 2000)。另外，台灣著名的課程與教學的專家歐用生教授(Ou, 2000)在對九年一貫十多所試辦學校後發現若干問題，其中有三項也屬於教師對統整課程認知偏差所導致的問題：1)各學校與教師對新課程的概念解讀不同，並未掌握其精神與特色；2)汲汲於課程統整的技術性工作，而忽略學校與教師們的教育哲學、方針與遠景；3)將課程統整窄化為「主題統整」，投入過多人力、物力、精力與時間在教材編制，而忽略反省、檢討、與評鑑。Wu (2003) 針對幼稚園老師與國小低年級老師對「統整課程」的認知、意向、和教學之表現進行研究發現：幼稚園老師在認知、意向、和教學之表現三方面的統計結果都高於國小教師；在質性的訪談結果中與文獻的分析下顯示幼稚園老師對統整課程之理念、理論、與實務的了解都較國小老師完整。因為長久以來，幼教老師所受的職前訓練與實際進行的課程與教學都較偏向統整課程的模式。所以，幼稚園教師對統整課程的理解可以提供其他教師參考。總而言之，台灣的新課程仍有許多待解決的問題，為解決“統整課程”的困境與爭論的迫切關鍵點便是教師的“統整課程”的專業了解，而“幼稚園老師”便是最佳的研究對象。

貳、研究目的與研究問題

統整課程被美國全國最大的學前教育組織“National Association of Early Childhood (NAEYC)”宣布為重視學習有意義化及以學生為中心的課程(meaning centered and child centered curriculum) (Bredekamp & Rosegrant, 1992)。此外，Bredekamp 和 Rosegrant (1992) 宣揚統整課程除了是眾所皆知的幼教課程，同時它也被大力提倡實施於國中及高中的教學中。台灣的學前教育課程實施統整課程也有很長的歷史了，如：大單元教學、主題課程、方案教學等便是統整課程的不同模式。因此，幼稚園老師是目前台灣最了解統整課程的理念與實務的教學實踐者。基於一個成功的教育改革決不能忽略教育的前鋒“老師”的聲音，所以本研究之研究目的旨在透過文獻探討及參與之幼稚園之課程資料分析(例如：課程計畫、教材、教案分析等...)以了解統整課程在哲學上的、理論上的、及實務上的精隨。並利用訪談愛愛(匿名)幼稚園之教師們，以了解其對統整課程的哲學的、理論的、及實務的知覺。長時間實際的參與觀察記錄，以了解某一特定班級實施統整課程的實際狀況、教師的教學態度、與如何運用統整課程之理論。希望以此研究結果提供教育工作者一種統整課程的實施模式，並提供建議以設計落實職前與在職進修管道的方法

與課程，以期能使每位教師能徹底的獲得完整的統整課程的知識與能力。

參、研究方法

根據前述之動機背景與理論基礎，輔以研究問題性質及深度之考量，本研究採用質性研究設計(a qualitative research design)，透過文獻評析與資料分析法、以及參與觀察與實地訪談，以完整的蒐集研究資料，並持續進行研究之分析與修正，以落實研究之目的與回答研究問題。更期望以此研究結果提供教育工作者一種統整課程的實施模式，並提供建議以設計落實職前與在職進修管道的方法與課程，以期能使每位教師能徹底的獲得完整的統整課程的知識與能力。在研究執行之上半段以研究訪談為主。為期一學期之教師與教學研究企劃人員共 15 位，以兩人組之方式與研究者面對面訪談，每組訪談時間至少 2 小時；下學期則選定一個中班進行每週一次之實際教學課程之觀察記錄。另外，園所提供部分學生的學習檔案、教師日誌、家長通知與課程進度等文件以供研究者參考。

肆、研究結果與討論

一、統整課程的哲學知覺

(一)、園方的教育理念主導教師對主題教學的信仰：

根據蘇慧貞與簡楚瑛(2004)在對某幼稚園園掌之領導個案中之研究結果指出：園長個人之經驗、能力、偏好和所有資源對園所的課程與教學有極大之影響。愛愛幼教機構創辦人從事幼兒教育二十餘年，是幼稚園的經營者之外，更是多所大學教育推廣部幼教相關課程的講師，並倡導海外進修研習，引進許多國際的幼教新知。曾獲教育許多獎項，熱衷獻推廣各類幼教活動。在訪談中當教師們被問及實施主題教學的自我動機與信念時，多數教師並不能具體回答，可明顯感受教師們多因園所的課程導向與追隨創辦人理念而實施。C 老師說：「創辦人很棒，她不斷地在求進步，每年都會出國參觀、研習，帶入新的教育理論，我們都很崇拜她」(訪談教師 C，93.10.13)。F 教師也表示：「愛愛的課程一直是幼教系、幼保系常談論和效法的模式，創辦人認為我們需要一直再創新，再更開放。像瑞吉歐的教學法是她最近一直希望大家參考的，嗯...因為她才又去義大利回來。」(訪談教師 F，93.10.27) 創辦人的理念與園方二十餘年來，課程發展的足跡是左右愛愛教師們對主題教學的哲學基礎的關鍵。因學前機構現仍為私人辦學為主，園所創辦人的專業背景參差不齊，而理念方面來說，愛愛園長正向又積極的教學信念是帶領全園課程發展的主力，更是貢獻教育與幼兒的福音。相對之下，若是園所的領導者所具備的專業知識有所偏頗，教師們又無自己的教育哲學，所延伸的問題將是一連串令人擔憂的問題。

(二)、開放教育與幼兒為中心的理念延伸與實踐：

陳淑琴等(2004)提到開放教育教師最重要的是必須掌握開放教育的精神：1、時間的開放 2、空間的開放 3、教具、玩具及資源的開放 4、學習對象的開放。在研究中發現，愛愛幼稚園採大區塊的上課時間(早上 9:00-11:20 為主題時間)，孩子能完全投入主題學習活動，大腦的學習注意力也能維持最佳之注意力循環，學習不被打斷。再則，每

個班教室之坪數均在 20 多坪以上，規劃 5 個的學習區，教具教材多元且孩子取用方便。另外學校另有獨立之教具室定期增添教材教具以供教師更換教具與教學研究。在學習對象方面，學校有混齡班級也符合對象的開放。

「以幼兒為中心」的理念是眾所周知且為人稱頌的，許多教師卻因語意之解讀，誤以為課程不需計劃只需跟著孩子的興趣走(簡楚瑛，2005)。在此研究中「以幼兒為中心」是教師最常提及之理念，C 老師說：「我們的主題都是孩子自己決定的，課程的發展也是跟著孩子的興趣走」(訪談教師 C，93.9.27)。但反觀在整學期的進班觀察中，小草班的歲歲老師和晴晴老師(化名)從開學的探索主題時期，到主題確定共花了近一個半月的時間。在觀察孩子團討的過程中，經常發現，兩位教師大部分都在問問題，孩子們則逐一回答問題。所以往往團討時間均需花上 45 分鐘到 1 小時不等，而且不是每個孩子都熱衷於回答問題，團討最後也經常沒有具體的結論，老師常常還需花點時間管理秩序。下頁表 1 及表 2 是兩則團討之觀察記錄與分析。

在觀察期間，時有以上的團討狀況發生。綜合以上分析，研究者認為，愛愛幼稚園的教師們把握了「以幼兒為中心」的精神，但在實際團討中，可加強發問的技巧，適時的提示、歸納、分析孩子們的答案、當孩子的討論離題時將其引導回重點的討論，如此才能讓「以幼兒為中心」的課程更有計劃與效率。

表 1：團討觀察記錄與分析(一)

觀察記錄(93.11.10)	詮釋與分析
T:你們覺得我們來開什麼店好呢?	詢問孩子興趣決定課程將進行之活動
S1:麥當勞	
S2:賣衣服	
S3:百貨公司	
S4:嗯……(沉默 8 秒)	S4 並不熱衷主題與討論
T:凱凱你覺得呢?	
Ss:老師，他不知道啦….	
T:好，我們讓他想一想，等一下再請他回答…小明請你坐好，往後坐在線上，其他小朋友要安靜聽別人的意見。好，柔柔換你說。	此時孩子們已經對討論失去興趣，注意力也逐漸被另一教師在佈置教室所吸引，老師仍努力問問題。
S5:賣衣服或賣蛋都可以啊，因為我們有去參觀蛋雜貨店呀。	孩子提出舊經驗，教師並未適時將新舊經驗結合發展更深入的問題。
T:致宇你想開什麼店?	
S6:我不要….	

表 2：團討觀察記錄與分析(二)

觀察記錄(93.9.24)	詮釋與分析
T1:袋子裡有一種食物，我們請一個小朋友來當關主，其	活動設計以幼兒為中心，強調透過孩子發問

他小朋友要問問題，關主必須回答小朋友的問題，大家要猜猜看這是什麼食物？懂了嗎？請晴晴老師先示範問問題哦！	與回答問題的過程，進行意見交流並找出線索，以培養幼兒分析與歸納的能力。為此，教師之活動指令應更明確。
T2:是水果嗎?	教師示範時應多用開放式問答示範。
T1:不是水果，好，請柔柔(S5)來當關主，開始問問題吧！	
S9:是圓的嗎?	
S5:不是…	
S10:是甜甜的嗎？	教師應鼓勵關主多解釋。
S5:煮一煮就是甜甜的	
S8:糖果…	
S5:(搖頭)	孩子說出答案時教師可問其原因，並適時歸納前面的答案。
S1:是吃的嗎?	
S5:對呀!	教師提示已知的線索。
S16:是蔬菜嗎?	
S5:(看老師)是蔬菜吧!	
S9:什麼顏色?	
S5:黃色	
S18:鳳梨	教師澄清此食物(玉米)外皮是綠色裡面是黃或白色。
S5:不對啦!	
S1:是什麼形狀?	
S5:像牙齒	
S8:有多大?	教師應歸納所有線索以幫助孩子發現答案。
S5:手比出約 15 公分的長度	
……….(共花費約 18 分鐘才有人猜出是玉米)	教師應有計畫的規劃時間限制。

(三)、學習與生活與經驗融合以培養孩子解決問題的能力:

真實的融合(Authentic inclusion)被認為是統整性課程的重要優勢(吳楸椒、張宇樑, 2004)。例如在小草班的課程活動中，孩子計劃參觀學校附近賣蛋的雜貨店，在出發前，孩子們必須先蒐集資料、小組討論要問老闆的問題、記錄的方式與人員工作分配等準備工作。參觀回來後必須整理參觀的資料與感想，用不同方式呈現報告與全班分享。在這一連串的活動過程中，孩子多元理解資訊的方式，將使學生能概念化各學科領域間的知識，了解學習與他們未來生活之間的關聯性，以及如何將知識緊密地結合起來。「我們的孩子都很快樂的在學習，因為學習的東西都是他們喜歡的內容、和他們生活有關的、孩子要具備的是解決問題和生活的能力，不是死背的知識而已」(訪談教師 A, 93.9.19)。在參觀蛋雜貨店之後，孩子們經過兩天的討論後決定開一家蛋餐店，於是全班出發參觀麥當勞以了解一家店所應具備的設備，並將全班分成活動組、宣傳組、美工組、設備組等，分組記錄與進行小草班蛋餐屋的企劃活動。

「家長們一開始都會擔心我們這裡出去的孩子會跟不上小學進度，事實證明：一開始或許在認知的東西

上會跟不上... 像注音符號、加減法... 還有比較愛問問題！但不到一學期，我們的孩子都能變成班上的前幾名... 因為他們擁有的是別人沒有的：解決問題的能力」(訪談教師 G, 93.11.4)。

如同 Drake(1998)強調在統整課程的教室中，學生將容易的在經驗中與主動的學習中建構有意義的學習。

二、統整課程的理論知覺

(一)、兒童發展之皮亞傑(Piaget)與維高斯基(Vygotsky)：

許多學者專家提出的觀點都直接或間接的指出兒童發展與學習之理論是統整課程的重要基礎(Wu, 2003)。Carbonneau & Reider (1995)更進一步指出：在設計統整課程(例：主題教學)課程時，兒童發展與學習之理論可協助教師預測兒童將如何了解其自我成長與社會環境間的關連性、以及持續變動中之世界如何與其自身之發展產生互動。因此，教師對兒童發展理論的理解與認知將影響到其是否能夠掌握兒童發展之現況與未來趨向，並適時提供適切的課程與教學已引導與協助其發展。

在訪談的過程中，如同 L 教師指出：設計課程時她們會依據園所現有之兒童發展階段準則與評量表來了解孩子們的現況，並藉以作為提供適當課程與教學的主要依據(訪談教師 L, 93.12.16)。雖然兒童發展之階段準則是其課程設計過程中不可或缺的基石，但她們卻不太清楚這些有關於兒童發展階段的理論與理念是源自於皮亞傑所提出的兒童認知發展階段論。相同地，M 教師亦說：「...根據維高斯基的理論，老師的任務是協助孩子搭起其學習的鷹架...」。教師們擁有維高斯基的鷹架理論的概念固然可喜；然而，教師們對維高斯基之近側發展區(Zone of Proximal Development, ZPD)的理念、以及如何透過課程與教學的設計協助孩子搭起鷹架以跨越其近側發展區等卻不甚理解。由此可見，這些現場教師大多有「知其然，不知其所以然」及對兒童發展理論的片面認知與理解的共同問題，她們或許知道要使用兒童發展階段準則與鷹架學習理論來協助孩子，但是卻因缺乏對皮亞傑與維高斯基所提出的兒童發展理論之理論知覺，而影響其應用理論於實務之有效性與完整性。皮亞傑與維高斯基二位學者的兒童發展理論可謂實施統整課程的基礎(Carbonneau & Reider, 1995)，而教師對此理論依據之充分理解與認知則是確保統整課程實施成功的核心要素。因此，強化教師對兒童發展理論的知覺將是實施統整課程的首要任務之一。

(二)、杜威(Dewey)之做中學與主動學習：

杜威哲學理念(包含全人教育哲學及以兒童為中心的課程哲學理念)是訪談過程中最常被提及的教育理念，他的理念可謂實施統整課程的核心哲學基礎，而其偉大的思想與實務建議亦是近半世紀來引領教育前進的先驅與原動力。大部分的教師的想法與作法都如同 J 教師一般，她指出：「在實施主題教學時，我們根據杜威的做中學的理論設計了許多課程，希望孩子能從實作中體驗與學習」(訪談教師 J, 93.11.18)。然而她們卻忽略了杜威除了提出做中學的理論之外，更強調「活動與主動的學習(activity and active learning)」、「以兒童為中心之課程(child-centered curriculum)」、以及「社會效能之學習(social efficiency learning)」(Wu, 2003)；也就是說，杜威認為教育應提供兒童發展其智

慧與潛能的機會，而且教育要能與社會生活結合，以提供其未來適應社會生活的所有需求。而杜威心中的理想課程則是應以兒童發展的自然順序及兒童的內在需求與興趣為起始點、且兼顧社會經驗與生活取向所設計而成學習活動，如此才能引發兒童的內在學習動機，進而達到主動學習的目標。此外，進步主義的理念與杜威所領銜的美國進步教育學會在 1930 年代所主導之最大規模的課程實驗—八年研究(the Eight-Year Study)，可謂是統整課程發展之濫觴(Kliebard, 1995)，而受訪教師們對進步主義與其相關研究卻缺乏明確的認知。因此，教師們全盤性的理解前述杜威所提出的哲學理念、其教育理論與實務建議、以及進步主義對課程統整的影響，將是主導實施統整課程邁向成功之路的關鍵要素，也唯有如此才能真正符合杜威的理念：能反映出人類經驗中所有內在之因素的學習才是有意義的學習(Dewey, 1898)，設計出真正有意義、且有內涵的教學活動。

(三)、多元智慧及大腦學習與教育(Brain-based Learning and Education)：

現今台灣的教育界隨處可見 Gardner(1983)所提出之多元智慧(Multiple Intelligences, MI)理論的應用，許多教師在設計統整課程時將八大智慧作為統整的依據，藉此設計出協助孩子發展不同智慧的學習活動。研究者觀察與訪談受訪教師時發現，教師們在進行主題式統整課程設計時，大多以領域間統整之模式為主來進行活動之設計，學校並未硬性規定要使用前述教育潮流下之 MI 理論為主要設計模式。其實，Gardner 之 MI 理論的精神與實務作為正符合統整課程設計的主要理念，並且為統整課程的設計提供一種整體性且符合人類學習的進階模式(Wu, 2003)。Gardner(1983)認為智慧(intelligence)是解決問題的能力、亦是生成社會認為有價值之產物的能力；而多元智慧理論的提出是希望能提供教育工作者一個從多元面向與領域來檢視課程的機會，並且進一步將課程與實際生活經驗與情況做緊密的結合。此外，一個名為「Project Zero」的幼兒教育研究計畫便以 MI 理論為基礎設計了一系列的光譜(spectrum)課程，它緊密結合了孩子的八項智慧及不同學科領域的知識以完成賦予之學習任務(Wu, 2003)。再者，研究發現，教師們對於近代大腦相關研究證據—人類大腦的功能是高度分化的、但在學習與訊息處理時卻是統整地、環環相扣的、不可分化的一個整體(Armstrong, 1998; Caine & Caine, 1997; Sylwester, 1995; 吳榴椒、張宇樑, 2004)—這個事實與課程統整的必要性似乎並不敏感；且事實上，對於這些大腦研究的結果應用教育及課程與教學領域的知識與訊息更是甚少接觸。然而課程統整與 MI 理論皆是基於大腦研究的科學證據而定(Caine & Caine, 1997; Gardner, 1983)，是故促進教師們了解大腦學習與教育的相關訊息與其研究結果的應用，更是刻不容緩的工作。

三、統整課程的實務知覺

(一)、課程統整的模式：

分析愛愛幼稚園所實施的課程統整在 Jacob(1989)，Drake(1998)和 Fogarty(1991)的理論中偏向以孩子為中心的課程統整，屬於跨越學科知識的單元(Across subjects unit--Jacob)、多元學科的(Multidisciplinary--Drake)、及學科間的(Integrated--Fogarty)課程統整的模式。再者，老師在計畫課程時較在意先確立要學生習得的概念的確立，而後依

循概念發展學習活動。一個學習活動或許包含多元的學科與概念整合，一個概念又往往需透過許多活動的進行才更能加深孩子對概念的理解。所以概念與概念，活動與概念，概念與活動間環環相扣，是廣的多元學科之學習，更是深的概念化之理解。

(二)、有效的教學策略：

1、主題教學與學習區並行：愛愛的課程發展從單元 → 學習區 → 主題 → 學習區加主題。經歷單走主題的課程發展，老師們認為學習區加主題的好處是：(1)、學習區的活動支援主題活動的進行；(2)、保障對主題活動沒興趣的孩子基本學習的權益。比起其他的課程教學方式，在教學的連續性與總體課程的概念上，統整性課程確實沒有其他課程的教學方式來得系統化。因為，統整性課程是建構在主題或解決問題的出發點上，而不是以學科的角度為基礎。學生可能無法如傳統課程般，學生新知和技能上的學習沒有一個標準的連貫性(吳榕椒、張宇樑，2004)。因此，進行主題時，幼兒急需為了解決問題而從事技能或智識的學習，這種結合學習區與主題的方式正能克服課程統整令人擔心的問題。

2、持續性評量、持續性計畫與再學習：Charbonneau 和 Reider(1995)及 Drake(1998)都強調持續性的評量與多樣性又多變化的評量工具是課程統整教學與評量的最佳原則。小草班的老師使用多樣與多變化之評量工具：教師觀察記錄、學習檔案、檢核表、錄音機與錄影機、教師日記、作品分享、同儕互相評量、競賽等以評量孩子不同狀況下的學習。兩位經驗豐富的老師似乎多樣與多變化之評量工具熟悉又上手，對擁有 20 多年歷史的愛愛幼稚園也不構成極大挑戰。相對於持續性評量，持續性課程計畫的挑戰性就來的更具挑戰了。傳統的課程設計是計劃於教學前，課程統整強調的是以孩子的興趣為中心，課程便很難事先計畫(簡楚瑛等，2003)「主題概念網不是從一開始就沒變，必須一直修改課程走向，一個星期一次這星期的回顧與下星期的計劃，甚至每天睡覺前都在計劃明天要進行的活動」(訪談教師 A，93.9.19)。研究中不管是訪談或觀察，都可以感受到愛愛教師們的教學辛苦與熱忱。「老師要不斷學習、檢討，我們有好多研習課」「避免主題走向不自覺跟著教師的專長走...(笑)... 像我比較不敢碰科學與數學傾向的主題。」(訪談教師 M、N，93.12.23)對實施課程統整的教師而言，要教各領域的專業智能確實需飽讀詩書又須具備豐富的經驗與應變措施，所以不斷的學習與專業成長是絕對必然的要素。

3、跨出班級、學校與社區的學習環境：小草班整學期的課程進行多次將學習環境跨出班級：期初的象棋比賽邀請各班參加、烹飪活動請家長參與、參觀賣蛋雜貨店、與麥當勞學習進入社區、期末蛋餐屋之試賣會是綜合性的學習活動。這種以真實生活的情境融入課程的學習，讓孩子的學習不只是個人的事，而是一種結合個人與社會的需要去營造一個民主的過程(Beane, 1997; DeBoer, 1936)。

(三)、教學策略再多一點：

1、教師發問技巧：受訪教師在課程進行中因無事先規劃需提出的問題，因此無法以較有效率的方式提出問題、並引導孩子回答問題。所以研究者認為教師必須事先做好準備工作，依據課程或單元的架構規劃整體性的問題，以利課程進行。此外，尚需把握下列原則：問題須清晰易懂；符合學生的能力層級；有邏輯性且順序性的提出多層次的問題(例：涵蓋低、中、高認知層次)；提供學生足夠時間思考且能依據學生的答覆提出回應與後續問題；使用不同策略來設計問題(如：六個「W」、組合、想像、可能、除了、假如、列舉、比較、替代、類推等策略)。藉由以上發問的原則與策略，期能提升教學的成效與促進學生的思考與學習。

2、團討的形式、時間與時機：簡楚瑛(2005)在執行課室言談與課程結構相關研究中批判「討論，不應是唯一的教學法」(p.70)。當老師面對尚未能透過講述和傾聽來學習之幼兒，又因幼兒之先備知識不足又不擅表達之下，只有討論而沒有配合直接教學等其他教學策略的狀況下是無法切中要害的。本研究之結果呼應上述之論點。在觀察教學活動中小草班大部分都在固定時間進行全班一起的團討，時間維持 45 分鐘左右。一則如前述之觀點，教師的發問技巧影響團討效率之外，研究者認為團討的形式、時間與時機也深深影響討論的成效。例如：有幾次教師採分組方式任務型的討論，效果比全班一起討論來得好，且那些總是較少參與討論的學生也較願意參與。另外，觀察孩子團討的注意力最佳狀態平均時間能維持在 25-30 分鐘左右。團討最佳的時機應是目的取向的，沒有一定要什麼時間進行或每天進行，不拘泥於形式與時間；更非為了團討而團討，圍半圓形坐在哪兒才叫團討，全班一起才叫團討。

3、直接教學與合作教學之必要性：學者們建議有效的教學應包含討論、直接教學、單獨或團體教學(簡楚瑛，2005；Bruner, 1990; Wells, 2002)。講解式教學法最主要的目的，就是用直接了當、簡潔扼要且有效率的編排方式，傳達能滿足學生所需的知識。在本研究觀察中，教師很少用到直接教學的策略。事實上在統整性課程中直接講解法的運用是必須的但不同於傳統課程。直接講解法的運用取決於學生的需要，而非既定結構課程中的要求。如此一來，什麼時候需要使用直接講述法就是關鍵所在。直接教學法不一定要像一般傳統教室中所代表的已經建構好的或是照本宣科的教法，它(Direct instruction strategies)也可以配合運用講解式教學法或是啟發式教學法(吳楸椒、張宇樑，2004)。Wolfinger 和 Stockard (1997)也提出直接教學的策略包含：(1)講解式教學：透過圖書、布偶、簡報、影片等講授與展示教學之概念；(2)啟發式教學法：運用歸納性啟發教學法與運用圖像組織(graphic organizer)來歸納。

伍、結論

隨著時代變遷與社會型態的改變，學校所扮演的角色已經不再只是傳遞知識的機構。更重要地，學校應該是一個介於家庭與社會化中既關鍵又具影響力的重要樞紐，學校的任務首在幫助學生學習不同規範與獲得多元的方式去發展解決問題的能力和自我謀生的能力(Kliebard, 1995)。教育的目的不在於消極的去增加學生知識的數量，而在於

積極的去創造所有學習的可能性以提供孩子自我探索與創新(吳榕椒、張宇樑，2004)。在本研究中除了分析幼稚園教師對統整課程的哲學、理論與實務知覺，同時更了解主題統整課程是創新的、有趣的、以孩子為中心的。在不斷往前進的時代巨輪中，教師們該體認自己已不再僅是知識的傳達者，多元的角色與成功的教學須根植於不斷求新求變與正向的哲學、理論與實務的知覺。同樣的，教師對統整課程的哲學、理論與實務的知覺環環相扣，是課程改革的基石。

參考文獻

- Armstrong, T. (1998). The unique brain: evidence and implication. *Brain Studies for Teachers* [Online]. Retrieved November 12, 2002, from University of Idaho, College of Education Web Site: <http://oscar.ed.uidaho.edu/brain/indexfr.html>
- Beane, J.A. (1997). *Curriculum Integration*. New York: Teachers College, Columbia University.
- Bredenkamp, S., & Rosegrant, T. (1992). *Reaching Potentials: Appropriate Curriculum and Assessment for Young Children*. Washington, D.C.: National Association for the Education of Young Children.
- Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Caine, R., & Caine, G. (1997). *Education on the Edge of Possibility*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hopson, J. (1998). *Magic Trees of the Mind: How to Nurture Your Child's Intelligence, Creativity, and Healthy Emotions from Birth through Adolescence*. New York: Penguin Putnam.
- Charbonneau, M. P. & Reider, B. (1995). *The Integrated Elementary Classroom: A Developmental Model of Education for the 21st Century*. MA: A Simon & Schuster Company.
- Cheng, S.B. (2001). *The Survey of Elementary Teachers' Opinions in Nine-year Curriculum Reform*. Unpublished master's thesis, National Ping-Dong Teachers College, Ping-Dong, Taiwan.
- Chou, S.H. (1999). *Curriculum and Instruction in Early Childhood*. Taipei: Shi-Da.
- Christensen, R., & Knezek, G. (2000). *Refining best teaching practices for technology integration: KIDS project findings for 1999-2000*. Denton, TX: University of North Texas, Institute for the integration of Technology into Teaching & Learning.
- DeBoer, J. J. (1936). Integration: A return to first principles. *School and Society*, 43, 246-253.
- Dewey, J. (1898). The Primary-education fetish. *The Forum*, 25, 315-328.
- Diamond, M., & Hopson, J. (1998). *Magic trees of the mind: How to nurture your child's intelligence, creativity, and healthy emotions from birth through adolescence*. New

- York: Penguin Group.
- Drake, S. M. (1998). *Creating integrated curriculum*. California: Corwin Press.
- Fogarty, R. (1991). *The mindful school: How to integrate the curricula*. Palatine, IL: skylight Publishing, Inc.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Book.
- Haug, C.J. (1997). *The Philosophies and Practices of Curriculum Reform*. Taipei: Han-Wen.
- Jacob, H. H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Kliebard, H. M. (1995). *The struggle for American curriculum*. New York: Routledge.
- Krogh, L. S. & Slentz, L. K. (2001). *The early childhood curriculum*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lake, K. (2002). *Integrated curriculum*. School Improvement Research Series [Online]. Retrieved on Sep. 10, 2004 from <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/8/c016.html>
- Lawler-Prince, D., Altieri, L. J. & Cramer, M. (1996). *Moving toward an integrated curriculum in early childhood education*. Washington, D.C.: National Education Association of the United States.
- Ou, Y. S. (2000). The reform of school-oriented: arguments and responses. *Elementary Education*, 40(3), 2-9.
- Sylwester, R. (1995). *A celebration of neutrinos: An educator's guide to the human brain*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tian, L. H. (2002). *A study of elementary teachers' professional development after implementing 1-9 curriculum alignment*. Unpublished Master Thesis. Kao Hsiung City, Taiwan: National Kaohsiung Normal University.
- Wells, G. (1993). Reevaluating the IRE sequence: A proposal for the articulation of theories of activity and discourse for the analysis of teaching and learning in the classroom. *Linguistics and Education*, 5, 1-37.
- Williams, L. (1999). Determining the early childhood curriculum: The evolution of goals and strategies through consonance and controversy. In *The early childhood curriculum: Current findings in theory and practice*. New York: Teachers College Press.
- Woolfing, D. M. & Stockard J. W. (1997). *Elementary methods: An integrated curriculum*. New York: Longman.
- Wu, S. C. (2003). *Taiwanese kindergarten and second grade teachers' knowledge, dispositions, and use of integrated curriculum*. Unpublished doctoral dissertation, University of Idaho, Moscow, ID, U.S.A.
- 吳榕椒、張宇樑 (2004)。《課程統整 Follow Me：由美國經驗談起》。台北：學富。
- 教育部 (2000)。教學革新一九年一貫新課程：九年一貫新課程與教學網站。2002 年 9

月 24 日擷取自 <http://teach.eje.edu.tw/main.php>。

陳淑琴等合著 (2004)。《幼兒活動課程設計-理論與實務》。台北：偉華書局。

黃正傑 (2005)。《課程改革新論:教育現場需時探究》。台北：冠學。

簡楚瑛主編 (2003)。《幼教課程模式：理論取向與實務經驗》(第二版)。台北：心理。

簡楚瑛 (2005)。從課室言談與課程結構看教育改革的契機。《教育與心理研究》，28(1)，49-74。

蘇慧貞、簡楚瑛 (2004)。幼稚園園長領導之個案研究。《教育與心理研究》，27(3)，429-456。